

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 3月12日
Date of Application:

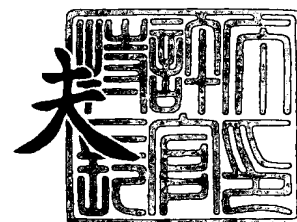
出願番号 特願2003-066658
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2003-066658]

出願人 オリンパス株式会社
Applicant(s):

2004年 3月 2日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井 康夫



出証番号 出証特2004-3015854

【書類名】 特許願

【整理番号】 03P00296

【提出日】 平成15年 3月12日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G03B 17/00
H04N 5/335

【発明の名称】 蓋装置及びデジタルカメラ

【請求項の数】 9

【発明者】

【住所又は居所】 東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリンパス光学
工業株式会社内

【氏名】 藤井 尚樹

【特許出願人】

【識別番号】 000000376

【氏名又は名称】 オリンパス光学工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100100952

【弁理士】

【氏名又は名称】 風間 鉄也

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0010297

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 蓋装置及びデジタルカメラ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

筐体の一部に配置された、少なくとも記録媒体収納室の開口部及び電気部材を含む被保護部を保護するための蓋装置であって、

前記被保護部を閉鎖する閉鎖位置と開放する開放位置との間を移動可能に設けられた第 1 の蓋と、前記第 1 の蓋の内側にあつて前記記録媒体収納室の開口部を閉鎖する閉鎖位置と開放する開放位置との間を移動可能に設けられた第 2 の蓋とを備え、

前記第 2 の蓋は、前記第 1 の蓋の開操作に伴って、前記記録媒体収納室の開口部を開放する開放位置に移動するように設けられたことを特徴とする蓋装置。

【請求項 2】

前記電気部材は、外部機器との接続を行なうためのコネクタ部であることを特徴とする請求項 1 に記載の蓋装置。

【請求項 3】

前記第 2 の蓋は、当該第 2 の蓋を開放位置へ移動させるべく付勢するばね部材を備えており、前記第 1 の蓋が開操作されたとき、当該ばね部材の付勢力で前記開放位置方向へ自ら移動するように設けられたことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の蓋装置。

【請求項 4】

前記第 1 の蓋が開放された状態において、前記第 2 の蓋を閉鎖位置に保持可能な保持手段と、この保持手段を解除する解除手段とを備えたことを特徴とする請求項 1 又は 2 又は 3 に記載の蓋装置。

【請求項 5】

前記保持手段は、閉鎖位置に移動した前記第 2 の蓋を当該位置に係止可能な係止位置と当該位置に係止不能な非係止位置との間を移動可能に設けられた係止部材と、この係止部材を上記係止位置の方向へ変位させるべく付勢する付勢部材とを有することを特徴とする請求項 4 に記載の蓋装置。

【請求項 6】

前記解除手段は、前記第 1 の蓋が閉鎖位置に移動したとき、当該第 1 の蓋の押圧力を受けて、前記係止部材を前記付勢部材による付勢力に抗して前記非係止位置へ移動操作する解除操作部材を含んでいることを特徴とする請求項 5 に記載の蓋装置。

【請求項 7】

前記第 2 の蓋の開閉状態を検出する検出手段を備えたことを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれか一つに記載の蓋装置。

【請求項 8】

前記第 2 の蓋は、前記第 1 の蓋が閉鎖位置に移動するとき、当該第 1 の蓋に押されて前記開口部を閉鎖する位置に移動するように設けられていることを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれか一つに記載の蓋装置。

【請求項 9】

請求項 1 ないし 8 のいずれか一つに記載の蓋装置を備え、前記記録媒体収納室内に収納されている記録媒体に、撮影画像データを記録するように設けられたことを特徴とするデジタルカメラ。

【発明の詳細な説明】**【0 0 0 1】****【発明の属する技術分野】**

この発明は、例えばデジタルカメラ等の携帯機器における蓋装置、すなわち少なくとも記録媒体収納室の開口部及び電気部材を含む被保護部を保護するための蓋装置、及びこの蓋装置を備えたデジタルカメラに関する。

【0 0 0 2】**【従来の技術】**

一般に、デジタルカメラ等の携帯機器において用いられる画像データや音声データを記録するためのデータ記録媒体は、機器筐体に設けた記録媒体収納室に対しマニュアルで着脱操作がなされるように構成されている。因みに上記機器筐体に、データ記録媒体用の自動排出機構等を設けると、機器筐体の大型化を招く上、電池の消耗を増大させることになる。

【0003】

上記の如く、データ記録媒体がマニュアルで着脱操作される構成の機器では、データ記録媒体への書込みや読み出し中において、ユーザーが誤ってデータ記録媒体を機器外部へ排出してしまうおそれがある。データ記録媒体がアクセス中に機器外部へ排出されると、書込み中のデータが無効になるばかりでなく、場合によっては記録媒体自体が破壊されるおそれがある。

【0004】

このような事態が発生するのを回避するために、デジタルカメラ等の携帯機器では、一般に、記録媒体収納室の開口部等を保護蓋やロック機構などで閉鎖することにより、不用意なデータ記録媒体の排出操作を禁止するように工夫されている。

【0005】

例えば、記録媒体収納室の開口部を開閉可能な蓋で覆うと共に、上記蓋の開閉を検出するためのセンサ（メモリカード蓋スイッチ）を設け、上記蓋の開放が検出された場合には書込み読み出し動作（アクセス）を禁止し、更にアクセス中に上記蓋が開けられた場合には、それまで行なわれていた動作を強制的に終了させるように制御して、データ記録媒体を保護するように構成されたものがある（特許文献1参照）。

【0006】

ところで、デジタルカメラ等の携帯機器では、上記記録媒体収納室の開口部のほかにも、使用時以外は外部から遮蔽しておくことが望ましい箇所が幾つかある。すなわち電源供給用のDCジャック、データ入出力用のコネクタ（USB、NTSC）等は、導電性の部材を備えているので、常時外部に露出された状態のままであると、塵埃や雨滴などによって早期に損傷をきたすおそれがある。しかるに上記のような事態の発生を回避すべく、上記コネクタ部等を保護するための蓋を前記記録媒体収納室の開口部閉鎖用の蓋とは別に設けると、小型化を至上の命題とされるデジタルカメラ等の小型携帯機器を大型化させてしまうおそれがある。

【0007】

上記問題を解決したものとして、上記記録媒体収納室の開口部及び当該開口部に近接配置されているコネクタ部等を単一の蓋で共通に覆うことにより、両者を同時に保護するように構成された電子カメラがある（特許文献2参照）。上記のものは機器の大型化を防ぐ上では好ましい。しかし、コネクタ部等に外部機器接続用ケーブルを接続した状態で使用するために蓋を開放した状態のまま使用した場合には、前述したデータ記録媒体の不用意な排出操作を禁止できないことになる。

【0008】

ケーブル付き記録媒体を装着した場合でも、記録媒体の誤排出を防止するために、カード蓋の内部にカードの着脱を禁止するカードロックレバーを設けた構造のカメラが提案されている（特許文献3参照）。なおこのカメラはカード蓋を閉じる操作に連動してカードロックレバーをロック位置に移動させる手段を備えている。

【0009】

また記録媒体収納室に隣接してスイッチが配設されたステレオセットにおいて、記録媒体収納室の開口部に内側蓋（小蓋）を設け、その外側に外側蓋（大蓋）を配置し、外側蓋（大蓋）を閉じたとき当該外側蓋に押されて前記内側蓋が閉じる構造の二重蓋構造が提案されている（特許文献4参照）。

【0010】

【特許文献1】

特開2001-203921号公報（段落[0012]、図3）

【0011】

【特許文献2】

特開2000-131745号公報（段落[0012]、図1）

【0012】

【特許文献3】

特開2000-165714号公報（段落[0035] [0042]、図3）

【0013】

【特許文献4】

特開平 10-256748 号公報 (段落 [0042]、図 7)

【0014】

【発明が解決しようとする課題】

特許文献 3 に示されているように、カード蓋の内部にカードの着脱を禁止するカードロックレバーを設けたもの、あるいは特許文献 4 に示されているように、記録媒体収納室の開口部に内側蓋（小蓋）を設け、その外側に外側蓋（大蓋）を設けて二重蓋構造としたものでは、記録媒体の誤排出を防止するための内側保護部材が、被保護部全体を覆うように設けた外側保護部材とは独立して設けられている。このためデジタルカメラ等の携帯機器の大型化を招かずに、しかも外側保護部材の開閉如何に拘わらず、内側保護部材によるデータ記録媒体の誤排出防止を図れる。しかし上記二つの特許文献 3、4 に示されているものでは保護部材が二重に設けられているが故に、開閉操作性が悪いという難点がある。すなわち閉操作する場合においては、外側保護部材を閉じるだけで内側保護部材が閉じるので、単一の蓋操作とほぼ同じ操作で済む。しかし開操作する場合においては、外側部材を開いたのち、更に内側部材の開放操作を行なう必要がある。つまり開操作する場合においては、通常の単一の蓋操作を行なう場合に比べて二倍の操作が必要になる。このため使い勝手が悪いという問題があった。

【0015】

本発明は、このような事情に基づいてなされたものであり、その目的は、下記のような利点を有する蓋装置およびこの蓋装置を備えたデジタルカメラを提供することにある。

【0016】

(a) 記録媒体収納室の開口部及び外部機器との接続を行なうためのコネクタ部等を含む被保護部を二重蓋で保護するものにおいて、上記二重蓋の開閉操作とくに開操作が簡単で、使い勝手に優れている。

【0017】

(b) 構成は簡単で容易に実施可能である。

【0018】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決し目的を達成するために、本発明の蓋装置およびこの蓋装置を備えたデジタルカメラは下記のような特徴ある構成を有している。なお下記以外の特徴ある構成については実施形態の中で明らかにする。

【 0 0 1 9 】

(1) 本発明の蓋装置は、筐体の一部に配置された、少なくとも記録媒体収納室の開口部及び電気部材（例えば外部機器との接続を行なうためのコネクタ部、更には電池収納室の開口部等）を含む被保護部を保護するための蓋装置であって、前記被保護部を閉鎖する閉鎖位置と開放する開放位置との間を移動可能に設けられた第1の蓋（外蓋）と、前記第1の蓋の内側にあつて、前記記録媒体収納室の開口部を閉鎖する閉鎖位置と開放する開放位置との間を移動可能に設けられた第2の蓋（内蓋）とを備え、前記第2の蓋は、前記第1の蓋の開操作に伴つて、前記記録媒体収納室の開口部を開放する開放位置に移動するように設けられたことを特徴としている。

【 0 0 2 0 】

上記蓋装置においては、記録媒体収納室の開口部及びコネクタ部等を同時にカバーする第1の蓋の内側に、記録媒体収納室の開口部のみを閉鎖する第2の蓋が設けられ二重蓋構造となっている。これにより、電気部材であるコネクタ部等を外部機器と接続して使用する場合や、記録媒体としてケーブル付き記録媒体を使用する場合等において、第1の蓋を開放した状態で使用せざるを得ない場合でも、データ記録媒体が不用意に排出操作されるおそれがない。そしてデータ記録媒体の挿脱が必要なときだけ第2の蓋を開閉すればよい。なお通常の使用に際しては、第1の蓋を開閉操作すると、これに伴つて第2の蓋も開閉する。このため従来のように、開放時において第1の蓋を開放した後、第2の蓋を更に開放操作する手間が省ける。したがつて通常の使用時においては従来の単一蓋と同じ操作感が得られる。

【 0 0 2 1 】

(2) 本発明のデジタルカメラは、前記(1)などに記載の蓋装置を備え、前記記録媒体収納室内に収納されている記録媒体に、撮影画像データを記録しかつ上記撮影画像データを前記コネクタ部を介して入出力可能な如く設けられたことを

特徴としている。

【0022】

【発明の実施の形態】

図1は本発明の第一実施形態に係るデジタルカメラの外観を示す斜視図であり、図2は上記デジタルカメラの主要部の構成を示す斜視図である。図3は上記主要部の一部を拡大して示す斜視図である。図4の(a)は図2のA-A線矢視断面図、図4の(b)は図4の(a)の状態から内外両蓋を共に閉じた状態を示す断面図である。図5の(a)は図2のA-A線矢視断面図、図5の(b)は図5の(a)の状態から内蓋のみを単独で閉じた状態を示す断面図である。

【0023】

図1～図3に示すように、このデジタルカメラ10は、前カバー11aと中カバー11bと後カバー11cとが一体的に結合された筐体11を有している。

【0024】

前カバー11aの前面部には、レンズバリア12がガイド溝13に案内されて図中左右方向へスライド可能に装着されている。このレンズバリア12は、カメラ非使用時には、前カバー11aの内側に引き込まれた撮影レンズ14の前面を覆うことにより、同撮影レンズ14の保護を行なう。またカメラ使用時には、撮影レンズ14の前面を開放して、同撮影レンズ14の繰り出しを許容し、撮影動作を可能ならしめる。

【0025】

前記中カバー11bの上面部には、撮影開始を指示するリリースボタン15が設けられている。また前記後カバー11cの背面上部にはファインダ接眼部16が設けられている。

【0026】

筐体11の図中左側面のカバー部の内側には、保護部格納室20が設けられている。この保護部格納室20には、少なくとも記録媒体収納室21の開口部22及び電気部材を含む被保護部Xが配置されている。上記電気部材の例として、本実施形態では外部機器との接続をはかる為のコネクタ部23、24が例示されているが、電池収納室の開口部等であっても良い。

【0027】

本実施形態では、記録媒体収納室 21 はカード型のデータ記録媒体 40 が装填されるカードスロットであり、コネクタ部 23 はビデオ信号接続プラグ 61 が挿着されるビデオ端子であり、コネクタ部 24 は USB 接続プラグ 62 が挿着される USB 端子である。

【0028】

かくしてこのデジタルカメラ 10 は、前記記録媒体収納室 21 に収納されるデータ記録媒体 40 に、撮影画像データを記録し、かつ上記撮影画像データを前記コネクタ部 23, 24 を介して入出力可能となっている。

【0029】

上記被保護部 X は、筐体 11 の図中左側面のカバー部に設けた蓋装置 30 によって保護されるものとなっている。この蓋装置 30 は、第 1 の蓋（外蓋）31 と、第 2 の蓋（内蓋）32 とからなる。

【0030】

第 1 の蓋 31 は、筐体 11 に対し軸支機構 33 によって回動可能に軸支されている。この第 1 の蓋 31 は、図 4 及び図 5 に示されているように、前記被保護部 X を閉鎖する閉鎖位置 CP1 と、前記被保護部 20 を開放する開放位置 OP1 との間を回動し得るものとなっている。

【0031】

第 2 の蓋 32 は、第 1 の蓋 31 の内側にあつて、筐体 11 に対し軸支機構 34 によって軸支されている。この第 2 の蓋 32 は、図 4 及び図 5 に示されているように、記録媒体収納室 21 の開口部 22 を閉鎖する閉鎖位置 CP2 と、当該開口部 22 を開放する開放位置 OP2 との間を回動し得るものとなっている。

【0032】

前記軸支機構 34 は、図 3 に示すように、一对の支持ブロック 34a, 34b によって支持されたシャフト 34c で第 2 の蓋 32 の軸受部 32a, 32b を回動可能に軸支するものとなっている。上記シャフト 34c には、コイル状に巻回されたトーションばね部材 35 のコイル部 35c が嵌め込まれている。上記ばね部材 35 の一端部 35a は、前記保護部格納室 20 の底壁面に当接しており、上

記ばね部材 35 の他端部 35b は、第 2 の蓋 32 の内面に当接している。このばね部材 35 により、第 2 の蓋 32 は開放位置 OP2 へ移動するように付勢される。

【0033】

かくして前記第 1 の蓋 31 が閉操作されて閉鎖位置 CP1 に移動する際、第 2 の蓋 32 は第 1 の蓋 31 の内面に突設されている押圧用突起部 31a で押されて前記開口部 22 を閉鎖する位置 CP2 に移動する。また第 1 の蓋 31 が開操作されて開放位置 OP1 に移動する際、第 2 の蓋 32 は前記ばね部材 35 の付勢力（復元力）で前記開口部 22 を開放する位置 OP2 へ自ら移動する。

【0034】

ところで保護部格納室 20 には、第 1 の蓋 31 が開放された状態において、第 2 の蓋 32 を閉鎖位置 CP2 に保持可能な保持手段と、この保持手段を解除する解除手段とを備えたレバー機構 50 が設けられている。

【0035】

このレバー機構 50 は、図 4 及び図 5 に示すように、全体が略 Y 字型をなすレバー部材を有している。この略 Y 字型をなすレバー部材における V 字部の一方は、先端部に係止爪を有する係止部材 51 となっている。また上記レバー部材における V 字部の他方は、先端部が係止部材 51 の先端部と所定の開き角度をもって延びた解除操作部材 52 となっている。上記レバー部材における I 字部は、先端部が上記両部材 51、52 の先端部とは反対方向に延びたばね取付け部材 53 となっている。上記レバー部材の中心部位は、軸 54 で回動自在に軸支されている。ばね取付け部材 53 には、付勢部材である引っ張りばね 55 の一端が接続されている。引っ張りばね 55 の他端は筐体 11 の一部に固定されている。従って上記レバー部材は軸 54 を中心として図 4 の（a）及び図 5 の（a）に矢印で示す方向へ回動するように付勢される。ストッパー 56 は、引っ張りばね 55 の付勢によるレバー部材の回動限界を規制している。

【0036】

前記係止部材 51 は、閉鎖位置 CP2 に移動した前記第 2 の蓋 32 を当該位置 CP2 に係止可能な係止位置 LP と、当該位置 CP2 に係止不能な非係止位置 U

Pとの間を移動可能に設けられており、引っ張りばね55によって係止位置LPの方向へ変位するように付勢されている。上記係止部材51と、引っ張りばね55とは本発明の保持手段を構成している。

【0037】

解除操作部材52は、図4のように第1の蓋31が閉鎖位置CP1に移動したとき、当該第1の蓋31の先端部から押圧力を受けて、係止部材51を引っ張りばね55による付勢力に抗して非係止位置UPへ移動操作する。この解除操作部材52は本発明の解除手段を構成している。

【0038】

保護部格納室20には、前記第2の蓋32の開閉状態を検出する検出手段としての検出スイッチ37が設けられている。この検出スイッチ37は前記第2の蓋32の軸受部32aに突設された突起部36によってオンオフ制御され、そのオンオフ信号を第2の蓋32の開閉情報として出力するものとなっている。

【0039】

次に、上記の如く構成された蓋装置の動作を、図4の(a)(b)及び図5の(a)(b)を参照して説明する。

【0040】

(i) 第1の蓋31及び第2の蓋32の同時開閉動作

図4の(a)に示すように、第1の蓋31及び第2の蓋32が共に開いている状態から、第1の蓋31を閉操作すると、これに伴い第2の蓋32も閉動作する。そして図4の(b)に示すように第1の蓋31が閉鎖位置CP1に達すると第2の蓋32も閉鎖位置CP2に達する。このとき、第1の蓋31のロック用突部31c(図2参照)が筐体11に設けてあるロック用凹部38(図2参照)に係合するため、第1の蓋31は閉鎖位置CP1に安定に保持される。また第2の蓋32は背面を第1の蓋31の押圧用突起部31aで押圧されるため、閉鎖位置CP2に安定に保持される。

【0041】

この結果、第2の蓋32によって記録媒体収納室21の開口部22(図2、図3参照)が閉鎖される。そして第2の蓋32の突起部36によって検出スイッチ

37の操作レバーが押されるため同検出スイッチ37がオンとなる。このため第2の蓋32の開情報が出力される。

【0042】

また第1の蓋31によって上記第2の蓋32及び被保護部Xを含んだ保護部格納室20全部が閉鎖される。そして第1の蓋31の端部31bによって、レバー機構50の解除操作部材52の先端部が押圧される。このためレバー機構50の係止部材51は非係止位置UPへ移動する。従って第2の蓋32は閉鎖位置CP2での係止を解除された状態となる。

【0043】

この状態から第1の蓋31を開操作すると、ロック用突部31cとロック用凹部38との係合が外れ、第1の蓋31は開放される。そうすると、係止解除状態にある第2の蓋32もばね部材35の付勢力で自から開動作する。この開動作により第2の蓋32の突起部36が検出スイッチ37の操作レバーから開離するため、同検出スイッチ37がオフとなる。このため第2の蓋32の開情報が出力される。

【0044】

第1の蓋31の開放動作に伴って、当該第1の蓋31の端部31bがレバー機構50の解除操作部材52の先端部から開離する。このため、レバー機構50は引っ張りばね55の付勢力で回転し、係止部材51が係止位置LPへ変位する。ただし、第2の蓋32の係合突起39が係止可能な領域から離脱したのち、係止部材51の先端部が係止位置LPに達するように設計されているため、第2の蓋32が開く前に当該第2の蓋32が係止部材51により係止されることはない。したがって第1の蓋31及び第2の蓋32は、図4の(a)に示す状態に開放される。

【0045】

かくして第1の蓋31の開閉に伴って第2の蓋32が開閉するため、二重蓋構造でありながら、単一蓋の開閉操作と同一の操作感が得られる。

【0046】

(ii) 第2の蓋32の単独開閉動作

図5の(a)に示すように、第1の蓋31及び第2の蓋32が共に開いている状態において、第2の蓋32のみを閉操作すると、第2の蓋32は回動して図5の(b)に示すような状態になる。すなわち第2の蓋32が閉鎖位置CP2に達すると、レバー機構50が働いて、第2の蓋32の係合突起39が係止部材51によって係止される。従って第2の蓋32は閉鎖位置CP2に安定に保持される。この結果、(i)の場合と同様に、第2の蓋32によって記録媒体収納室21の開口部22が閉鎖されると共に、第2の蓋32の突起部36によって検出スイッチ37がオンとなり第2の蓋32の閉情報が出力される。

【0047】

この状態において、レバー機構50の解除操作部材52を、矢印Fで示すように例えば指で押圧操作すると、係止部材51による係合突起39の係止が解除される。このため前述の場合と同様に、第2の蓋32は、ばね部材35の付勢力で自から開動作する。そして第2の蓋32の突起部36が検出スイッチ37の操作レバーから開離するため、同検出スイッチ37がオフとなり、第2の蓋32の開情報が出力される。

【0048】

かくして第1の蓋31を開いた状態において、第2の蓋32を単独で開閉動作させることが出来る。

【0049】

(iii) 第1の蓋31による第2の蓋32の開放動作]

図5の(b)に示すように、第2の蓋32が単独で閉じた状態となっており、第1の蓋31を図4の(b)に示すように閉じる。そうすると、(i)で述べたように、第1の蓋31の端部31bによってレバー機構50の解除操作部材52の先端部が押圧されるため、レバー機構50の係止部材51が非係止位置UPへ移動する。その結果、第2の蓋32は閉鎖位置CP2での係止を解除される。したがってこの状態から第1の蓋31を開操作すると、係止解除状態にある第2の蓋32は、ばね部材35の付勢力で自から開動作する。これ以外の動作に関しては、(i)で述べた通りであるため説明を省略する。

【0050】

(実施形態における特徴点)

[1] 実施形態に示された蓋装置は、

筐体 11 の一部に配置された、少なくとも記録媒体収納室 21 の開口部 22 及び電気部材（例えば外部機器との接続を行なうためのコネクタ部 23, 24、更には電池収納室の開口部等）を含む被保護部 20 を保護するための蓋装置 30 であって、

前記被保護部 20 を閉鎖する閉鎖位置 CP1 と開放する開放位置 OP1 との間を移動可能に設けられた第 1 の蓋（外蓋）31 と、前記第 1 の蓋 31 の内側にあって前記記録媒体収納室 21 の開口部 22 を閉鎖する閉鎖位置 CP2 と開放する開放位置 OP2 との間を移動可能に設けられた第 2 の蓋（内蓋）32 とを備え、

前記第 2 の蓋 32 は、前記第 1 の蓋 31 の開操作に伴って、前記記録媒体収納室 21 の開口部 22 を開放する開放位置 OP2 に移動するように設けられたことを特徴としている。

【0051】

上記蓋装置 30 においては、記録媒体収納室 21 の開口部 22 及び電気部材であるコネクタ部 23, 24 等を同時にカバーする第 1 の蓋 31 の内側に、記録媒体収納室 21 の開口部 22 のみを閉鎖する第 2 の蓋 32 が設けられ二重蓋構造となっている。これにより、コネクタ部 23, 24 等を外部機器と接続して使用する場合や、記録媒体 40 としてケーブル付き記録媒体を使用する場合等において、第 1 の蓋 31 を開放した状態で使用せざるを得ない場合でも、データ記録媒体 40 が不用意に排出操作されるおそれがない。そしてデータ記録媒体 40 の挿脱が必要なときだけ第 2 の蓋 32 を開閉すればよい。なお通常の使用に際しては、第 1 の蓋 31 を開閉操作すると、これに伴って第 2 の蓋 32 も開閉する。このため従来のように、開放時において第 1 の蓋 31 を開放した後、第 2 の蓋 32 を更に開放操作する手間が省ける。したがって通常の使用時においては従来の単一蓋と同じ操作感が得られる。

【0052】

[2] 実施形態に示された蓋装置は、前記 [1] に記載の蓋装置 30 であって、前記電気部材は、外部機器との接続を行なうためのコネクタ部であることを特

徴としている。

【0053】

[3] 実施形態に示された蓋装置は、前記[1]又は[2]に記載の蓋装置30であって、

前記第2の蓋32は、当該第2の蓋32を開放位置OP2へ移動させるべく付勢するばね部材35を備えており、前記第1の蓋31が開操作されたとき、当該ばね部材35の付勢力で前記開放位置OP2の方向へ自ら移動するように設けられたことを特徴としている。

【0054】

上記蓋装置30においては、ばね部材35の復元力を利用して第2の蓋32を開放位置OP2へ移動させるようにしているので、電動式駆動機構を設けたり、第1、第2の蓋相互間に連動機構を介在させたりする必要がなく、構成が簡単なものとなる。

【0055】

[4] 実施形態に示された蓋装置は、前記[1]又は[2]又は[3]に記載の蓋装置30であって、

前記第1の蓋31が開放された状態において、前記第2の蓋32を閉鎖位置CP2に保持可能な保持手段と、この保持手段を解除する解除手段とを備えたことを特徴としている。

【0056】

上記蓋装置30においては、第1の蓋31が開放された状態において、第2の蓋32のみを閉鎖状態となし得、且つその状態を安定に保持し得る。またその保持状態を適時開放状態にすることも出来る。

【0057】

[5] 実施形態に示された蓋装置は、前記[4]に記載の蓋装置30であって、

前記保持手段は、閉鎖位置CP2に移動した前記第2の蓋32を当該位置CP2に係止可能な係止位置LPと当該位置CP2に係止不能な非係止位置UPとの間を移動可能に設けられた係止部材51と、この係止部材51を上記係止位置LPの方向へ変位させるべく付勢する付勢部材55と、を有することを特徴として

いる。

【0058】

上記蓋装置30においては、前記第2の蓋32を閉鎖位置CP2に移動させると、常に係止位置LPに変位する如く付勢されている係止部材51によって確実に係止される。

【0059】

[6] 実施形態に示された蓋装置は、前記[5]に記載の蓋装置30であって、前記解除手段は、前記第1の蓋31が閉鎖位置CP1に移動したとき、当該第1の蓋31の押圧力を受けて、前記係止部材51を前記付勢部材55による付勢力に抗して前記非係止位置UPへ移動操作する解除操作部材52を含んでいることを特徴としている。

【0060】

上記蓋装置30においては、第1の蓋31が閉鎖位置CP1へ移動するだけで、係止部材51による係止が外れて、第2の蓋32の保持が自動解除される。したがって第1の蓋31を開放したのち、第2の蓋32の保持を解除するための操作を格別に行なわなくとも、第2の蓋32は自然に開くことになる。このため通常の使用状態においては、従来の単一蓋の場合と全く同じ操作感が得られる。

【0061】

[7] 実施形態に示された蓋装置は、前記[1]～[6]のいずれか一つに記載の蓋装置30であって、前記第2の蓋32の開閉状態を検出する検出手段34を備えたことを特徴としている。

【0062】

上記蓋装置30においては、上記第2の蓋32の開放が検出された場合に、書込み読み出し動作（アクセス）を禁止し、更にアクセス中に上記第2の蓋32が開けられた場合には、それまで行なわれていた動作を強制的に終了させるように制御して、データ記録媒体40等を保護するように構成することが可能となる。

【0063】

[8] 実施形態に示された蓋装置は、前記[1]～[7]のいずれか一つに記載の蓋装置であって、

前記第2の蓋32は、前記第1の蓋31が閉鎖位置CP1に移動するとき、当該第1の蓋31に押されて前記開口部22を閉鎖する位置CP2に移動するように設けられていることを特徴としている。

【0064】

[9] 実施形態に示されたデジタルカメラは、前記[1]～[8]のいずれか一つに記載の蓋装置30を備え、前記記録媒体収納室21内に収納されている記録媒体40に、撮影画像データを記録するよう設けられたことを特徴としている。

【0065】

(変形例)

実施形態に示された蓋装置は、下記の変形例を含んでいる。

【0066】

・図4の(b)の状態から第1の蓋31及び第2の蓋32を開放させる場合において、当該第2の蓋32の係合突起39が係止部材51により係止されるのを確実に防ぐ手段として、第1の蓋31の先端部31bとレバー機構50の解除操作部材52の先端部との間に、ばね性を有する部材を介在させることにより、係止部材51が係止位置LPに達するタイミングを遅延させるようにしたもの。

【0067】

【発明の効果】

本発明によれば、下記のような作用効果を奏する蓋装置およびこの蓋装置を備えたデジタルカメラを提供できる。

【0068】

通常の使用に際しては、第1の蓋を開閉操作すると、これに伴って第2の蓋も開閉する。このため従来のように、開放時において第1の蓋を開放した後、第2の蓋を更に開放操作する手間が省ける。したがって通常の使用時には従来の単一蓋と同じ操作感が得られる。かくして記録媒体収納室の開口部及び外部機器との接続を行なうためのコネクタ部等を含む被保護部を二重蓋で保護するものにおいて、上記二重蓋の開閉操作とくに開操作が極めて簡単で、使い勝手に優れている。なお構成は簡単で容易に実施可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第一実施形態に係るデジタルカメラの外観を示す斜視図。

【図 2】

本発明の第一実施形態に係るデジタルカメラの主要部（蓋装置）の構成を示す斜視図。

【図 3】

本発明の第一実施形態に係る上記主要部（蓋装置）の一部を拡大して示す斜視図。

【図 4】

本発明の第一実施形態に係る蓋装置の構成及び動作を示す図で、図 4 の（a）は図 2 の A-A 線矢視断面図、図 4 の（b）は図 4 の（a）の状態から内外両蓋を共に閉じた状態を示す断面図。

【図 5】

本発明の第一実施形態に係る蓋装置の構成及び動作を示す図で、図 5 の（a）は図 2 の A-A 線矢視断面図、図 5 の（b）は図 5 の（a）の状態から内蓋のみを単独で閉じた状態を示す断面図。

【符号の説明】

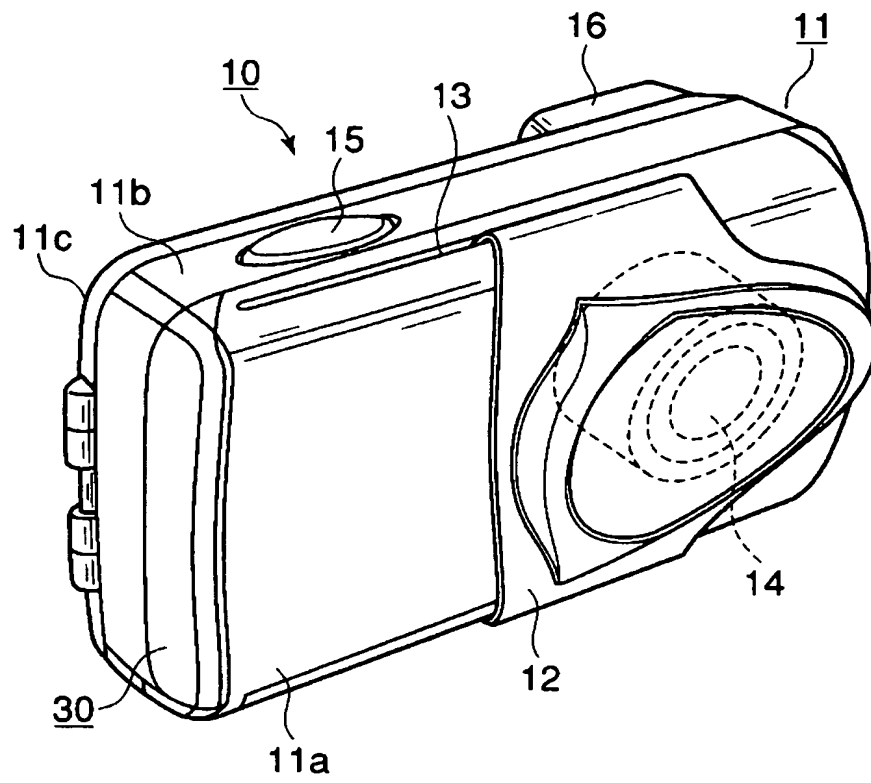
- 10 デジタルカメラ
- 11 筐体
- 20 保護部格納室
- X 被保護部
- 21 記録媒体収納室
- 22 開口部
- 23, 24 コネクタ部
- 30 蓋装置
- 31 第 1 の蓋（外蓋）
- 32 第 2 の蓋（内蓋）
- 35 ばね部材
- 36 突起部

- 3 7 検出スイッチ
- 3 9 係合突起
- 5 0 レバー機構
- 5 1 係止部材
- 5 2 解除操作部材
- 5 3 ばね取付け部材
- 5 4 軸
- 5 5 引っ張りばね（付勢部材）

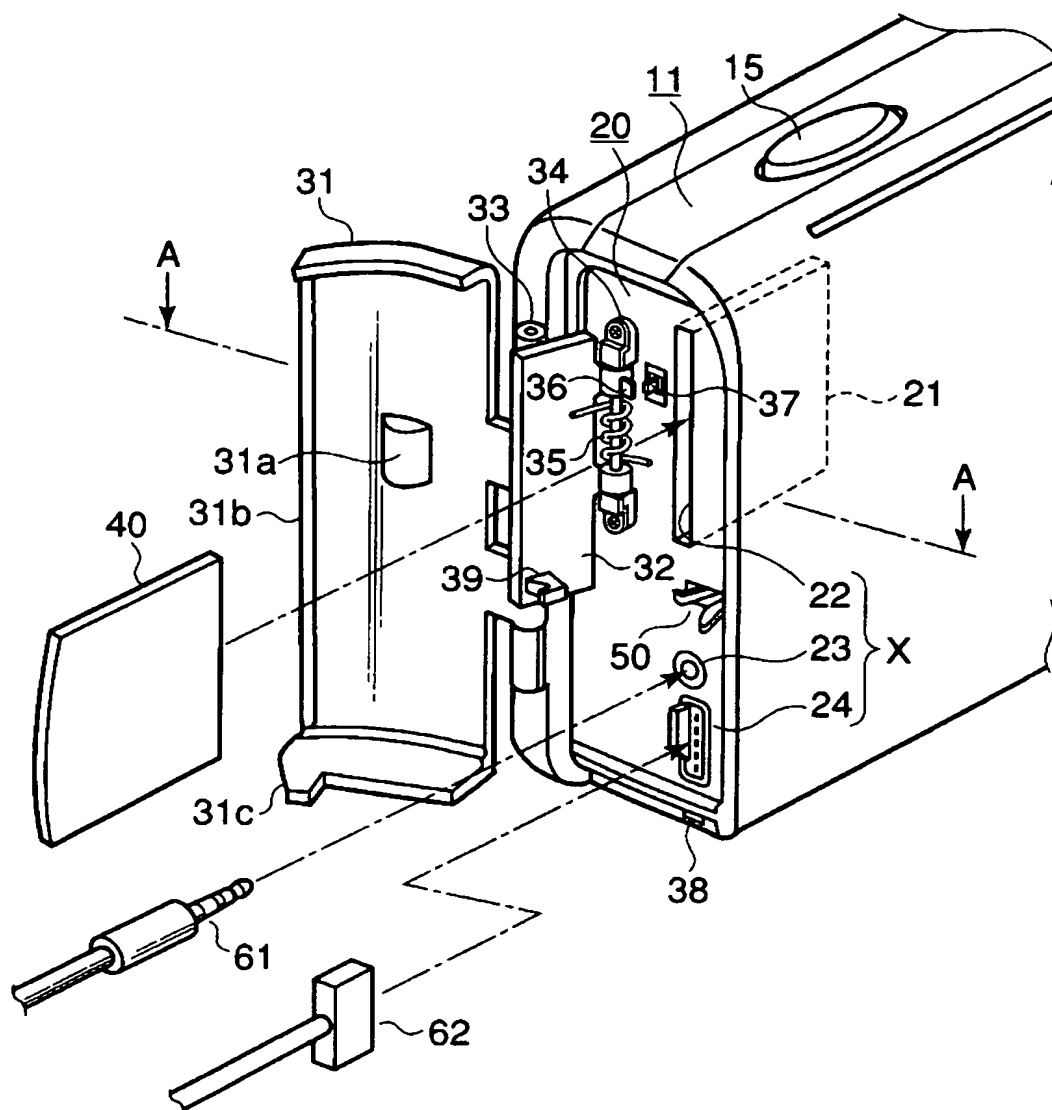
【書類名】

図面

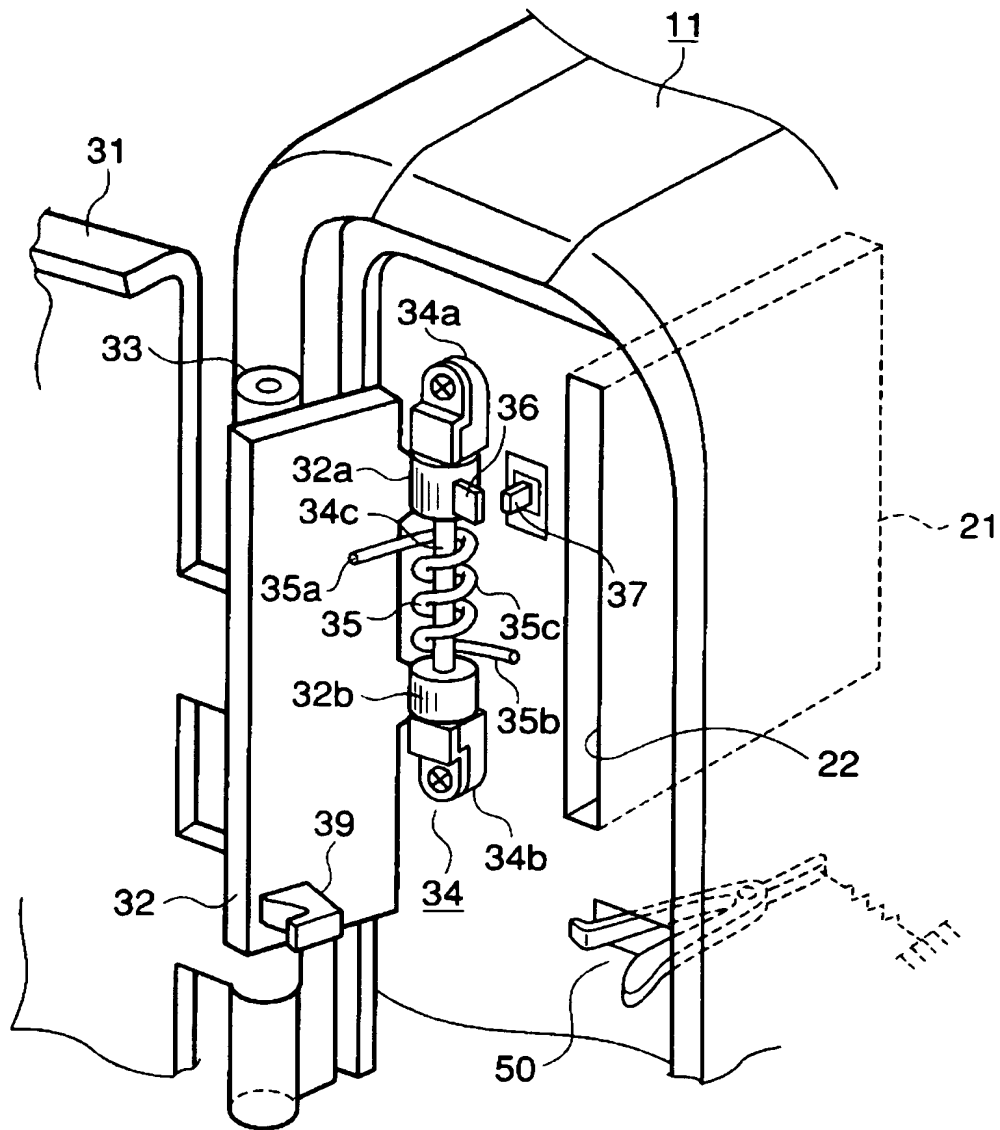
【図 1】



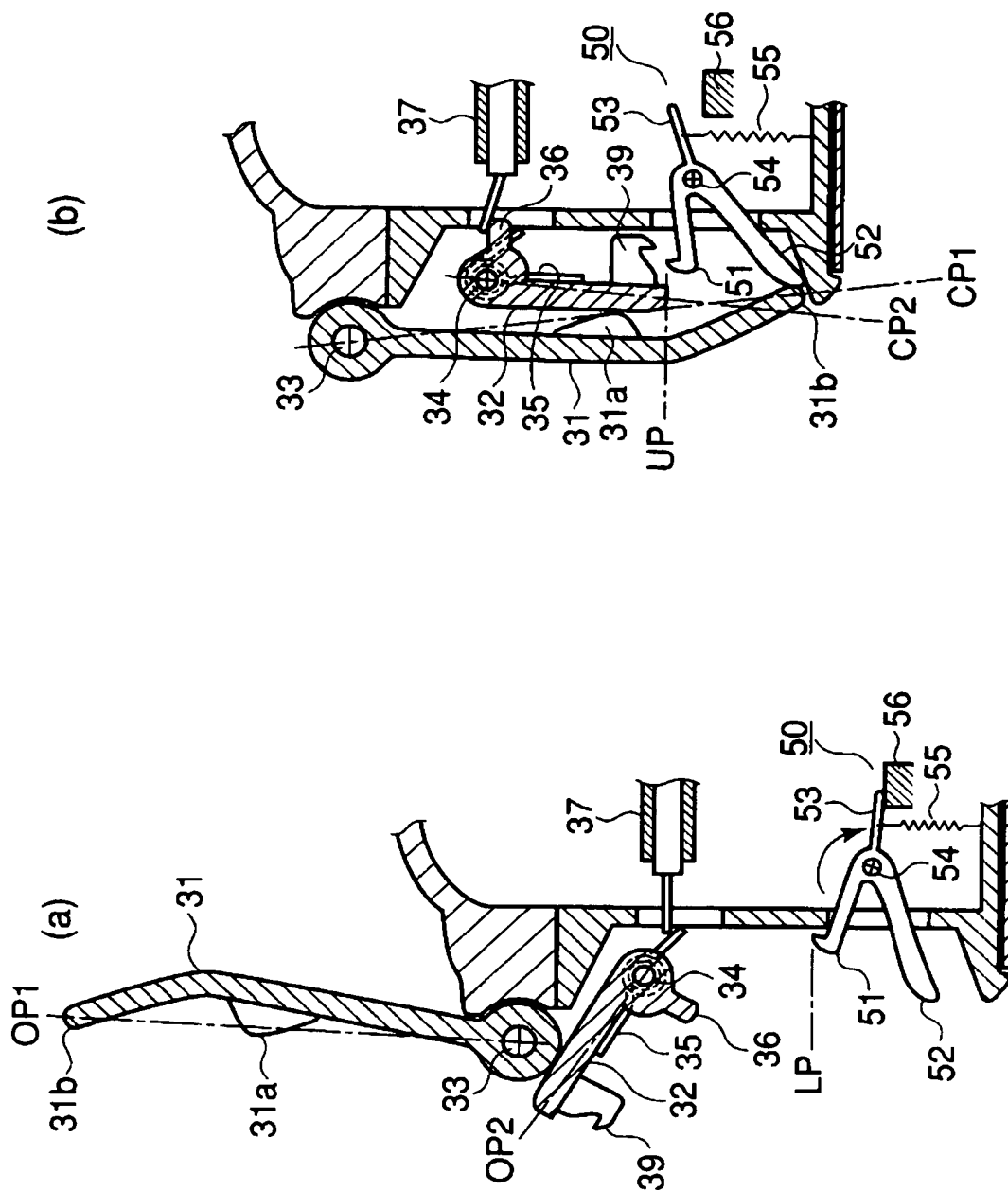
【図 2】



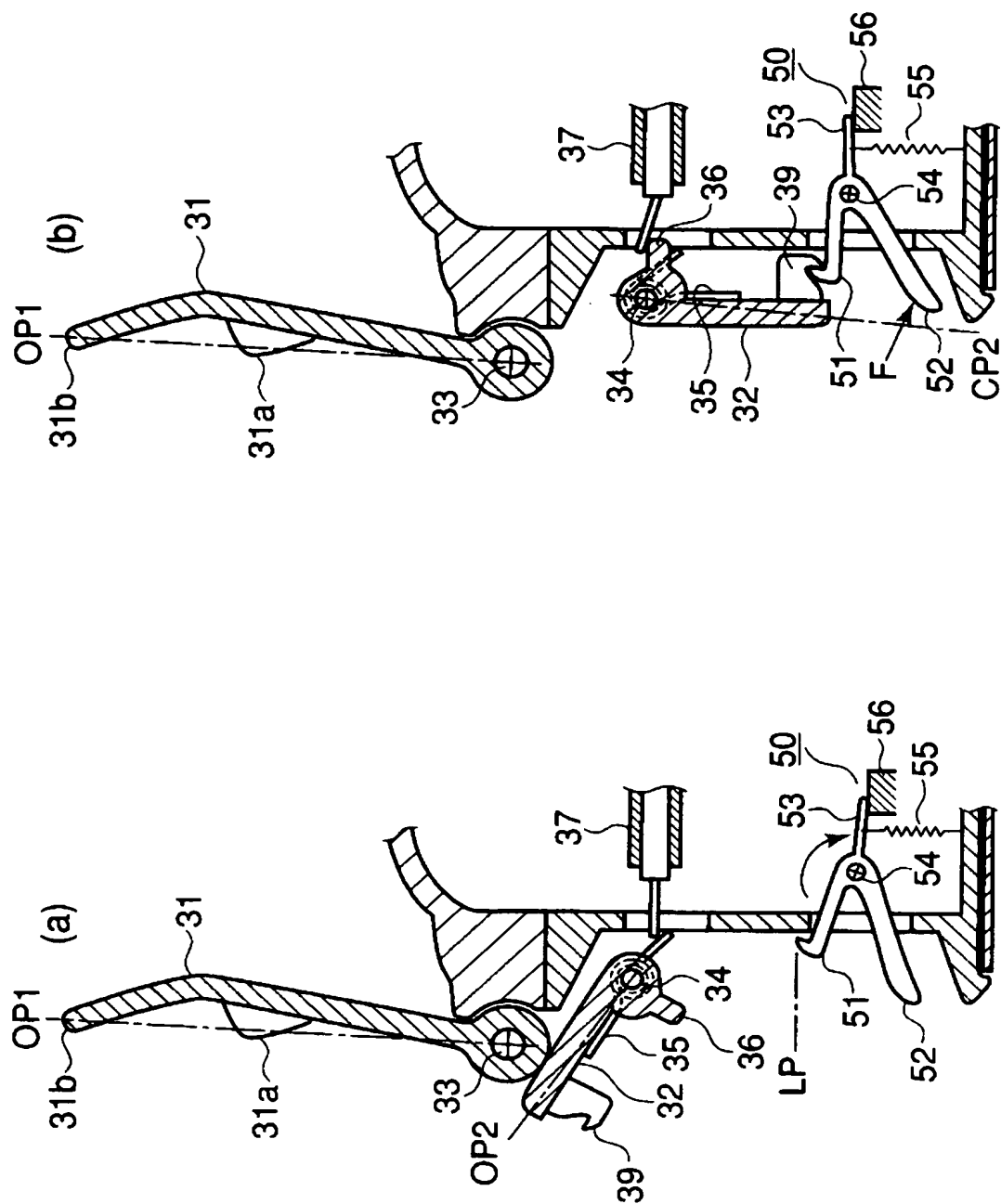
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 二重蓋の開閉操作とくに開操作が簡単で使い勝手に優れている等の利点を有する蓋装置およびこの蓋装置を備えたデジタルカメラを提供。

【解決手段】 筐体 11 の一部に配置された、少なくとも記録媒体収納室 21 の開口部 22 及び外部機器との接続を行なうためのコネクタ部 23, 24 を含む被保護部 20 を保護するための蓋装置 30 であって、前記被保護部 20 を閉鎖する閉鎖位置 CP1 と開放する開放位置 OP1 との間を移動可能に設けられた第 1 の蓋（外蓋）31 と、前記第 1 の蓋 31 の内側にあつて、前記記録媒体収納室 21 の開口部 22 を閉鎖する閉鎖位置 CP2 と開放する開放位置 OP2 との間を移動可能に設けられた第 2 の蓋（内蓋）32 とを備え、前記第 2 の蓋 32 は、前記第 1 の蓋 31 の開操作に伴って、前記記録媒体収納室 21 の開口部 22 を開放する開放位置 OP2 に移動するように設けられたことを主たる特徴としている。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 3 - 0 6 6 6 5 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 0 3 7 6]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 2 0 日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号
氏 名 オリnpas 光学工業株式会社
2. 変更年月日 2 0 0 3 年 1 0 月 1 日
[変更理由] 名称変更
住 所 東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号
氏 名 オリnpas 株式会社